IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Curso de Formación:** CURSO COMPLEMENTARIO VISUALIZACION DE DATOS USANDO POWER BI
- **Código del curso Formación: 22810025**
- **Ficha de caracterización: 2383816**
  Estado de la ficha de caracterización: En ejecución
- **Competencias:**
  39035: Integrar datos según técnicas de visualización y metodologías de análisis.
- **Resultados de Aprendizaje a Alcanzar:**
- 625563-01: Definir el modelo de datos según los requerimientos establecidos.
- 625563-02: Construir la solución de analítica descriptiva y visualización de acuerdo con la herramienta informática seleccionada.
- 625563-03: Validar la solución de analítica descriptiva y visualización de datos, de acuerdo con criterios técnicos.
- **Duración de la Guía:** 48 horas

2. PRESENTACIÓN

Guía de Power BI

Power BI es una herramienta de minería de datos (Business Intelligence) de Microsoft. Ha sido diseñada para trabajar conjuntamente con Microsoft Excel, ampliando enormemente su capacidad de tratamiento de datos y generación de informes (dashboards). Sirve para automatizar los tres pasos del análisis de información: (1) la carga y limpieza de datos, (2) el relacionamiento de información, (3) la presentación de resultados.

Power BI consta de estos tres elementos diseñados para crear, compartir y utilizar información empresarial de manera efectiva. Las tres partes principales son:

-Power BI Desktop: una aplicación de escritorio de Windows.

-Power BI service: un servicio en línea SaaS (Software as a Service).

-Power BI mobile: aplicaciones para dispositivos Windows, iOS y Android.

Un cuarto elemento es el servidor de informes de Power BI que permite publicar informes en un servidor de informes local, después de crearlos en el escritorio de esta plataforma.

Power BI se puede usar para una variedad de propósitos. En primer lugar, se puede extraer y procesar datos convirtiéndolos en información inteligible, utilizando gráficos y cuadros visualmente completos y fáciles de procesar. Esto permite a los usuarios crear y compartir instantáneas de lo que está sucediendo en su negocio. y con esta guía de aprendizaje se pretende tratar varios temas o conceptos que seguro ayudarán a realizar algunas tareas en el futuro a nivel personal como empresarial para la toma de decisiones.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión Inicial

3.1.1. Enunciar la importancia de Excel para la gestión de la información en la Empresa

Escuche atentamente la presentación del instructor ante el grupo, realice una breve introducción sobre usted ante todos los presentes, indicando su nombre, cargo y expectativas del tema a estudiar.

Luego de que todos los aprendices realicen este ciclo completo, responda, socialice y debata en equipos de 3 personas durante 15 minutos sobre las siguientes preguntas:

- **¿Qué beneficios brinda el uso de un conjunto de aplicaciones como Power BI para para mi trabajo en el día a día?**

- **¿Qué ventajas y desventajas traería el uso de** Power BI **en la Nube? (Google Drive, One Drive)**

- **¿Ha estudiado la posibilidad de hacer trabajo colaborativo con Herramientas tipo Power BI en la Nube, de qué manera esto mejoraría la productividad en la ejecución de sus funciones en la organización o empresa?**

Por favor anote las respuestas en una hoja con los nombres de los integrantes.

Luego, dispóngase todo el grupo de trabajo en mesa redonda y socialice con sus compañeros e instructor las respuestas, seleccionado un representante de su equipo. El tiempo total para esta actividad será de 30 minutos.

Se realiza una plenaria con el Instructor con su respectivo cierre y conclusiones.

Ambiente de Formación: Ambiente regular con mesas y Sillas

Materiales o recursos: - Marcadores diferente color - Video beam o Pantalla - Mesas, Sillas. Papel periódico

3.2. Actividades de Contextualización

3.2.1. Anotar los conocimientos previos en Power BI para generar un perfil del grupo y adaptar las actividades siguientes de acuerdo a las necesidades del grupales

De manera individual y durante 20 minutos, revise y responda del listado de temáticas/conceptos o funcionalidades de Excel entregados por el instructor (documento o formulario en línea) en qué nivel los domina, así:

- N: Nulo (No conoce o ha trabajado)

- B: Básico (Elementos básicos de su funcionamiento)

- M: Medio (Domina bien el concepto o funcionalidad)

- A: Avanzado (Domina el concepto o funcionalidad y lo mezcla con otras funciones avanzadas)

Al finalizar, mencione: qué le gustaría aprender a manejar de Power BI y en qué área de su trabajo o funciones le ayudaría con sus tareas del día a día.

Entregar el formato/formulario vía correo electrónico al Instructor.

Ambiente de Formación: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado (Microsoft Power BI)

Materiales o recursos: Video beam o Pantalla - Mesas, Sillas - Conexión a Internet

3.3. Actividades de Apropiación

3.3.1. Determinar la importancia que es, funciones, usos, instalación, registro en Power BI Servicie, elementos e importación de datos de Power BI para la solución de problemas y soporte de información en las organizaciones o empresas

El instructor realiza una breve explicación acerca que es, funciones, usos, instalación, elementos e importación de datos de Power BI y se despejan las posibles dudas.

Seguidamente el aprendiz debe desarrollar el "Taller 1 - ¿Qué es?, funciones, usos, instalación, registro en Power BI Servicie, elementos e importación de datos de Power BI.pdf" que se encuentra dispuesto en la plataforma y al completarlo se debe cargar de forma individual los archivos de Power BI o el enlace en la nube de trabajo Power BI Servicie resuelto desde Power Bi Desktop, en el espacio en el LMS.

Esta actividad es calificable.

Ambiente de Formación: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y

Software Especializado **Materiales o recursos:** - Marcadores diferente color - Video

beam o Pantalla - Mesas, Sillas - Conexión a Internet**.**

Evidencia del Producto: Taller 1: Que es?, funciones, usos, instalación, registro

en Power BI Servicie, elementos e importación de datos de Power BI.pdf"

3.3.2. Determinar la importancia del uso modelado de datos Power Bi para la solución de problemas y soporte de información en las organizaciones o empresas.

El instructor realiza una breve explicación acerca del uso Ejercicio de modelado de datos Power Bi y se despejan las posibles dudas.

Seguidamente el aprendiz debe desarrollar el "Taller 2 - Ejercicio uso de modelado de datos Power Bi.doc" que se encuentra dispuesto en la plataforma y al completarlo se debe cargar de forma individual los archivos de Power BI o el enlace en la nube de trabajo Power BI Servicie resuelto desde Power Bi Desktop, en el espacio en el LMS.

Esta actividad es calificable.

Ambiente de Formación: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y

Software Especializado **Materiales o recursos:** - Marcadores diferente color - Video

beam o Pantalla - Mesas, Sillas - Conexión a Internet.

Evidencia de Producto: Taller 2 - Ejercicio uso de modelado de datos Power BI

3.3.3. Determinar la importancia del uso de objetos visuales para la solución de problemas y soporte de información en las empresas

El instructor realiza una breve explicación sobre la importancia de objetos visuales, como Representación gráfica de datos estadísticos, Cómo crear gráficos, cómo insertar tablas dinámicas , cómo crear un gráfico con datos filtrados , cómo crear un velocímetro, cómo usar la segmentación de datos y cómo crear un mapa como herramienta de trabajo y el uso del mismo en diferentes situaciones de trabajo. Se despejan las posibles dudas.

Seguidamente el aprendiz debe desarrollar el "Taller 3 - Objetos Visuales .docx" que se encuentra dispuesto en la plataforma y al completarlo se debe cargar de forma individual los archivos de Power BI o el enlace en la nube de trabajo con Power BI Servicie resuelto desde Power Bi Desktop, en el espacio en el LMS.

Esta actividad es calificable.

Ambiente de Formación: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y

Software Especializado **Materiales o recursos:** - Marcadores diferente color - Video

beam o Pantalla - Mesas, Sillas - Conexión a Internet

Evidencia de Producto: Taller 3 – Objetos Visuales

3.3.4. Determinar la importancia de la exploración de datos para la solución de problemas y

soporte de información en las empresas

El instructor realiza una breve explicación sobre la importancia de la exploración de datos como herramienta de trabajo y el uso del mismo en diferentes situaciones de trabajo. Se despejan las posibles dudas.

Seguidamente el aprendiz debe desarrollar el "Taller 4 - La exploración de datos.docx" que se encuentra dispuesto en la plataforma y al completarlo se debe cargar de forma individual los archivos de Power BI o el enlace en la nube de trabajo con Power BI Servicie resuelto desde Power Bi Desktop, en el espacio en el LMS.

Esta actividad es calificable.

Ambiente de Formación: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y

Software Especializado **Materiales o recursos:** - Marcadores diferente color - Video

beam o Pantalla - Mesas, Sillas - Conexión a Internet

Evidencia de Producto: Taller 4 – La exploración de datos

3.3.5. Explicar la necesidad de la Publicación y uso compartido para la solución de problemas y soporte de información en las empresas

El instructor explica cómo exportar datos de Power BI a Excel, la presentación de Power BI a Mobile, cómo compartir un informe y cómo publicar informes en la web. Se despejan las posibles dudas.

Seguidamente el aprendiz debe desarrollar el "Taller 5 - Publicación y uso compartido.xlsx" que se encuentra dispuesto en la plataforma y al completarlo se debe cargar de forma individual los archivos de Power BI o el enlace en la nube de trabajo con Power BI Servicie resuelto desde Power Bi Desktop, en el espacio en el LMS.

Esta actividad es calificable.

Ambiente de Formación: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y

Software Especializado **Materiales o recursos:** - Marcadores diferente color - Video

beam o Pantalla - Mesas, Sillas - Conexión a Internet

Evidencia de Producto: Taller 5 - Publicación y uso compartido

3.3.6. Explicar conceptos de Lenguaje DAX que le aportarán al trabajo diario de la empresa en su especialidad

El instructor realiza una breve explicación sobre conceptos de Lenguaje DAX como herramienta de trabajo y el uso del mismo en diferentes situaciones de trabajo. Se despejan las posibles dudas.

Seguidamente el aprendiz debe desarrollar el "Taller 6 – El Lenguaje DAX.docx" que se encuentra dispuesto en la plataforma y al completarlo se debe cargar de forma individual los archivos de Power BI o el enlace en la nube de trabajo con Power BI Servicie resuelto desde Power Bi Desktop, en el espacio en el LMS.

Esta actividad es calificable.

Ambiente de Formación: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y

Software Especializado **Materiales o recursos:** - Marcadores diferente color – Video

beam o Pantalla - Mesas, Sillas - Conexión a Internet **Duración:**

3.4. Actividades de Transferencia

3.4.1. Aplicar los conocimientos adquiridos en Power BI para desarrollar un Dashboard (ventas, producción, talento humano, financiero, comercial, logística) según la normatividad actual

El instructor le entrega a los aprendices un documento con las instrucciones para desarrollar un Dashboard básico desde cero y el aprendiz debe desarrollar un Dashboard básico, según lo estipulado en el documento.

Una vez completada sin superar los tiempos límites establecidos, se debe cargar al LMS en el

espacio de carga establecido. El Dashboard básico se debe sustentar en la siguiente sesión.

Ambiente de Formación: Ambiente de aprendizaje con Equipos de Cómputo y Software Especializado

Materiales o recursos: - Marcadores diferente color - Video beam o Pantalla - Mesas, Sillas - Conexión a Internet.

Evidencia de Producto: Desarrollo de Dashboard con Power BI

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencia de Producto: Taller 1 - Que es?, funciones, usos, instalación, registro en Power BI Servicie, elementos e importación de datos de Power BI	Manejar Software especializado(Power Bi) en el proceso	**Técnica:** Talleres **Instrumento:** Cuestionario con preguntas

Evidencia de Producto: Taller 2 - Ejercicio uso de modelado de datos Power Bi	Manejar Software especializado(Power Bi) en el proceso	**Técnica:** Talleres **Instrumento:** Cuestionario con preguntas
Evidencia de Producto: Taller 3 - Objetos Visuales	Manejar Software especializado(Power Bi) en el proceso	**Técnica:** Talleres **Instrumento:** Cuestionario con preguntas
Evidencia de Producto: Taller 4 - La exploración de datos	Manejar Software especializado(Power Bi) en el proceso.	**Técnica:** Talleres **Instrumento:** Cuestionario con preguntas
Evidencia de Producto: Taller 5 - Publicación y uso compartido	Manejar Software especializado(Power Bi) en el proceso.	**Técnica:** Talleres **Instrumento:** Cuestionario con preguntas
Evidencia de Producto: Taller 6 - Lenguaje DAX	Manejar Software especializado(Power Bi) en el proceso.	**Técnica:** Talleres **Instrumento:** Cuestionario con preguntas
Evidencia de Producto: Desarrollo de Dashboard con Power BI	Manejar Software especializado(Power Bi) en el proceso	**Técnica:** Talleres **Instrumento:** Lista de chequeo o verificación

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Power BI :Es un conjunto de aplicaciones de análisis de negocios que permite analizar datos y compartir información de forma rápida y muy intuit

Objeto visual, visualización :Gráfico. Algunos objetos visuales son: gráfico de barras, gráfico de rectángulos, gráfico de anillos, mapas.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Libro: GRUBB, Oliver, Aprende Power BI y revoluciona tus competencias

Libro: MORRIS, Mike. Power BI: Una guía completa paso a paso para principiantes en la comprensión del Power BI

Libro: Power BI.pdf. Manual de Power BI

Recuperado 04 de mayo de 2021 https://docs.microsoft.com/en-us/power-bi/consumer/end-user-basic-concepts

Recuperado 05 de mayo de 2021 https://docs.microsoft.com/es-es/power-bi/fundamentals/service-basic-concepts

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	David Gonzalez Cardenas	Instructor	Centro de Formación Centro de comercio y Servicios	13/05/2021

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					